

授業科目名	環境化学の基礎(200027)		
時間割名	環境化学の基礎(23104)		
時間割担当	阪元勇輝		
実施期	前期	単位数	2 選択
曜日・時限	火・3		

授業の目標・概要

自然界には様々な無機物や有機物が存在しており、それらの物質の循環や化学反応によって我々の日常生活や生物環境が支えられている。一方、人工的な化学物質は自然環境を乱す要因ともなっている。本講義では、化学に関する基本的な知識を習得したのち、日常生活を含む身の回りの自然環境にとって重要な化学物質を取り上げ、それらの構造や性質を学び、化学反応が発生するメカニズムや化学反応が果たす役割についての理解を深める。

学習の到達目標

日常生活に関わる化学物質・化学反応やそれらに起因する環境問題について、それらのメカニズムや人体・社会・環境への影響を理解し、その影響を最小限に抑え、生活の質を向上させ、自然環境を守るための方策を考えることができる。

授業方法・形式

毎回の授業は、教科書やプレゼンテーション資料等を併用した講義形式で進める。また、必要に応じて参考書を引用する。重要な資料等は教材フォルダに用意するので、各自で印刷しておくこと。

授業計画

- 第1回 化学とは
- 第2回 原子とは
- 第3回 分子とは
- 第4回 様々な分子
- 第5回 物質の状態
- 第6回 化学反応とは
- 第7回 様々な化学反応と物質
- 第8回 生命と化学
- 第9回 環境と化学
- 第10回 様々な環境問題と生態系
- 第11回 大気環境問題
- 第12回 土壌環境問題
- 第13回 水質環境問題
- 第14回 廃棄物問題
- 第15回 最近の環境問題

成績評価の基準

平常点(小テストやレポートを含む)40%および期末試験60%で評価する。

準備学習・復習及び授

各講義の最後にレポートを提示する場合がある。それまでの講義内容や参考文献および資料を利用してレポートに取り組み、指定期日までに提出すること。なお、このレポートの評価は平常点の一部となる。

履修上のアドバイス及

授業で紹介する化学物質・化学製品や環境問題について関心をもち、新聞やニュースなどのメディアで取り上げられた場合は記録を残しておくようにすること。

教材・教科書

斎藤 勝裕 『楽しくわかる化学』 東京化学同人(2004)

参考書

講義の際に指示する。